YTM-IV全自动绝缘靴（手套）试验装置

火炬机电

使

用

说

明

书

武汉火炬机电仪表成套工程有限责任公司

所有接地端子，必须可靠接地

一、产品简介

YTM-IV全自动绝缘靴(手套)耐压试验装置是绝缘靴（手套）批量试验的专用设备，是我公司根据绝缘靴（手套）的试验规程，并遵从广大用户意见而设计生产的。该产品采用全自动升（降）压，自动读出每个被试品的泄漏电流，整个过程自动完成，可打印试验数据，有效的解决了过去不规则的测试方式，从而简化了测试手续，提高了测试速度。更可靠地鉴别绝缘靴（手套）的泄漏电流，工频耐压等参数，保障了工作人员的安全，是理想的绝缘靴（手套）试验设备。

二、产品特点

1、高压电压、泄漏电流、耐压时间、状态信息多种数据同屏液晶显示，带背光，读数清晰、直观。

2、全中文界面，有状态提醒，引导式工作，操作简单明了。

3、轻触式面板按键操作，所有功能均可通过按键设定，提高了产品的安全性、可靠性。

4、全数字式调校，摒弃了陈旧的电位器调整方式，现场使用极为方便。

5、采用硬、软件抗干扰技术相结合，性能稳定，抗干扰性强。

三、工作原理

输入交流0~200V电源，根据电磁感应原理，使变压器产生0~50kV工频高压，输出至6个电极。调节输入电压，使绝缘靴（手套）获得规定的试验电压。根据绝缘靴（手套）试验规程，读取、记录（打印）测试参数。

四、组成部分

该产品由三部分组成：绝缘靴（手套）试验平台（含各类盛水容器、电极、夹具等)、绝缘靴（手套）控制器、干式高压变压器。

所有接地端子，必须可靠接地

五、主要技术参数

1、输入电压：AC220V±10%　　　　50Hz±1；

2、输出电压：AC 0 ～50kV　　　　50Hz±1；

3、容　　量：5kVA；

4、测试数量：每次1~ 6只靴子（手套）；

5、数据显示及打印：可显示并打印被试品试验电压值、泄漏电流值，耐压时间，并标记不合格品；

6、保护方式：过流保护、过压保护、击穿保护等；

7、自定义耐压时间、试验电压、泄漏电流值；

8、测量准确度：

电压：±1% ± 3字；　　　　电流：±1.5% ± 3字；

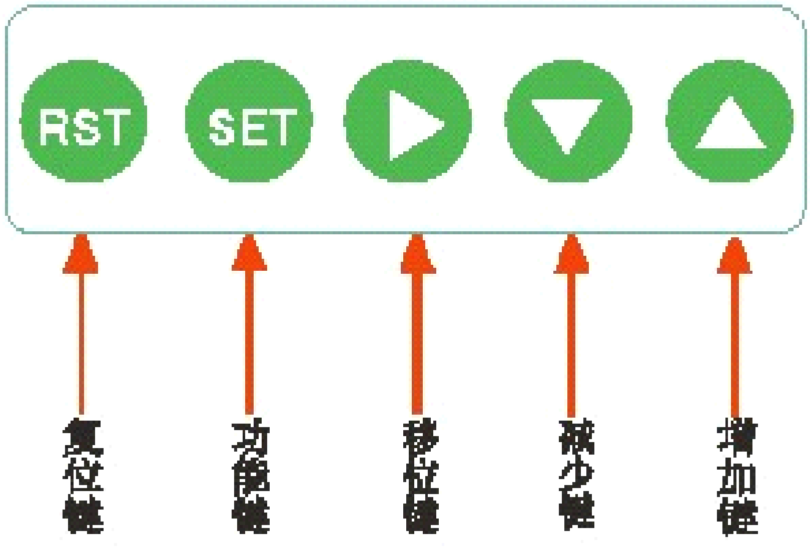
9、重量、体积：

操作器：约20Kg

试验平台：约35kg

干式变压器：约30kg

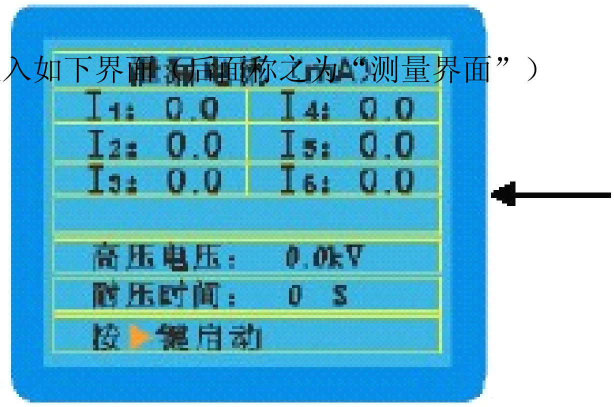
六、按键说明



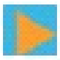
所有接地端子，必须可靠接地

七、参数设定方法

开机后，设备自动进入如下界面（后面称之为“测量界面”）



测量界面

如果操作人员已经设备好了各种参数，在此界面，按  键可启动试验，请注意安全；如果参数还需要修改，在此界面请按“功能”键，进入密码输入界面。

通过 移位键、增加键、减少键，输入密码“1818”

所有接地端子，必须可靠接地

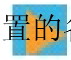
按“功能”键进入参数设置界面。

目标电压：是指被试品的试验电压。通过 移位键、增加键、减少键，可修改此设定值，当修改完毕后，按“功能”键进入下一参数设置界面。

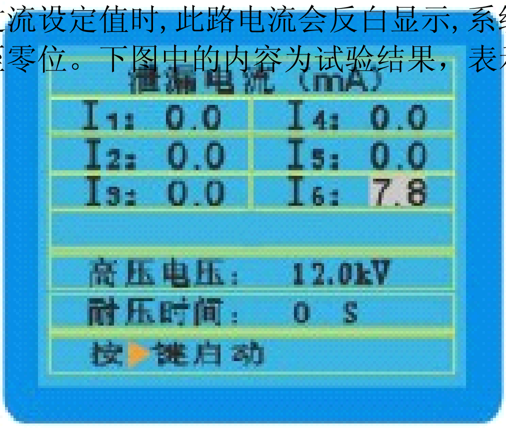
耐压时间：是指被试品在规定电压等级下的试验时间。通过移位键、增加键、减少键，可修改此设定值，当修改完毕后，按“功能”键进入下一参数设置界面。

所有接地端子，必须可靠接地

过流设定：是指被试品在规定电压等级下，可以允许的最大泄漏电流。通过移位键、增加键、减少键，可修改此设定值，当修改完毕后，按“功能”退出设置界面，返回测量界面，同时系统自动保存所设置的各种参数。

在测量界面，按键启动试验，进入如下界面：

当某一路的泄漏电流达到过流设定值时,此路电流会反白显示,系统启动保护，并停止升压，调压器自动回至零位。下图中的内容为试验结果，表示第六路的电流超过了设定值。



所有接地端子，必须可靠接地

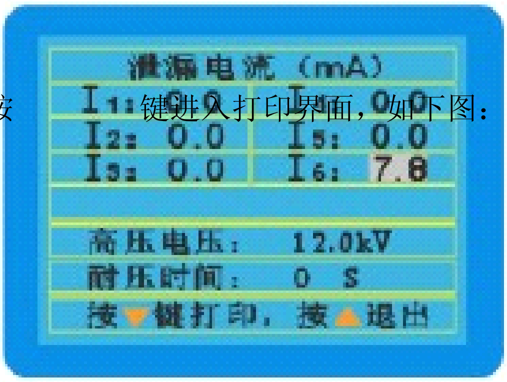
注意：

1、请在试验开始前仔细核对所有设置参数，非专业人员请勿随意修改参数。

2、请勿在测量过程中设置参数。

八、打印说明

试验完成后，按键进入打印界面，如下图：



打印格式：

试验报告
高压电压：
12.0KV
耐压时间：
00S
泄漏电流：
I1：0.0mA
I2：0.0mA
I3：0.0mA
I4：0.0mA
I5：0.0mA
I6：7.8mA
试验员：
日期：

所有接地端子，必须可靠接地

九、使用说明

1、使用前先将水电阻内注水（出厂时水电阻是空的，注水时不要注得太满，淹没电极即可），将注水的水电阻安装在变压器上端。

2、将容器注水，绝缘靴（手套）注水（或放入钢球），绝缘靴（手套）内盛水高度（或钢珠高度）应与容器注水高度一致，应有90㎜的部分露出水面，并确保露出水面的部分干燥清洁，然后将高压电极置于绝缘靴（手套）内，并将绝缘靴（手套）用电极上的夹子夹好。

3、试验平台上的接地端与地网相连，控制器面板上的接地端与地网相连，变压器壳体上的接地端与地网相连，确保三个接地端可靠连接在同一个地网。

4、连接信号电缆（控制器接口2至试验平台），连接控制电缆（控制器接口1至变压器），连接高压信号（水电阻上瑞至试验平台的上部导电横梁）。

5、接上控制器上的电源插座，合上电源开关，进入测量界面。

6、启动试验，请注意显示屏上的提示信息、电压数据、电流数据等。

7、密切注视电压值和电流值。当电压升至设定电压值时，升压就会停止，此时就会自动耐压计时，时间到后就会自动降压。

8、注意观察泄漏电流值，如有绝缘靴（手套）绝缘性能下降，此时该泄漏电流将有明显指示。试验过程中任何一路电流指示超出被试品规定的范围，系统就会自动切断高压电源，关掉电源开关寻找相关原因，并撤走有问题的那路靴子或手套，再进行试验。

9、在升压或耐压试验过程中，如发生短路、闪络、击穿等过电流时，其对应的数据将会反白显示,并且被保持。系统将自动回零，以便下次试验。10）每次做完试验后必须关了电源开关后，再打开电源开关做试验即可。

当系统出现异常情况时，请立即关断电源。

十、使用条件：

环境温度：0--40℃

海拔高度：< 1000M

相对湿度：< 85%

使用场地内应无严重影响绝缘的气体、蒸气、化学性尘埃及其它爆炸性和腐蚀性介质。

十一、简单故障排除

故障现象	原因分析	排除方法	备　注
开机无任何显示	电源未接通	合上电源开关	
	仪器电源插座内保险管未安装好或已损坏 电缆没有连接或出	重新安装保险管或更换保险管 检查各连接线，检现松动查各连接插头，排除故障	更换保险管应更换同型号保险管不能用其它型号代替
无电流电压指示			
	试验回路有开路故障	检查试验回路排除开路故障	
	高压线没连接至试验平台	关断电源后，连接好高压线	
	电极没有接触到绝缘靴或手套	关断电源后，调整电极的高度	

十二、注意事项

为了您和设备的安全，请操作人员仔细阅读以下内容:

试验时机壳必须可靠接地。

试验时不允许不相干的物品堆放在设备面板上和周围。

开机前请检查电源电压:交流220V±10%　　　50Hz。

更换保险管和配件时，请使用与本仪器相同的型号。

本仪器注意防潮、防油污。

试验时请确认被测设备已断电，并与其它带电设备断开。

十三、运输、贮存

◆运输

设备需要运输时，建议使用本公司仪器包装木箱和减震物品，以免在运输途中造成不必要的损坏，给您造成不必要的损失。

设备在运输途中不使用木箱时，不允许堆码排放。使用本公司仪器包装箱时允许最高堆码层数为二层。运输设备途中，面板应朝上。

◆贮存

设备应放置在干燥无尘、通风无腐蚀性气体的室内。在没有木箱包装的情况下，不允许堆码排放。

设备贮存时，面板应朝上。并在设备的底部垫防潮物品，防止设备受潮。

十四、开箱及检查

◆开箱注意事项

开箱前请确定设备外包装上的箭头标志应朝上。开箱时请注意不要用力敲打，以免损坏设备。开箱取出设备，并保留设备外包装和减震物品，既方便了您今后在运输和贮存时使用，又起到了保护环境的作用。

◆检查内容

开箱后取出设备，依照装箱单清点设备和配件。如发现短少，请立即与本公司联系，我公司将尽快及时为您提供服务。

十五、维护保养

该装置使用完毕后，应将水槽放在无染的地方。

若长期不使用应该保持水槽内清洁无污染，电极杆、绝缘杆无水分。

使用前应测量绝缘杆的绝缘电阻，必要时用高压测试其耐压值不得低于30KV.

十六、其它

本产品整机保修一年，实行“三包 ” ，终身维修，在保修期内凡属本公司设备质量问题，提供免费维修。由于用户操作不当或不慎造成损坏，提供优惠服务。

我们将期待您对本公司产品提出宝贵意见，请收到设备后，认真填写“用户反馈卡”及时寄回本公司。公司将对您所购买的设备建立用户档案，以便给您的设备提供更快更优质的服务。

如您公司地址和联系方式变更请及时通知，以便让我们给您提供及时的跟踪服务。

十七、装箱清单

1、高压变压器	1台
2、控制箱	1台
3、不锈钢试验平台（含电极、容量、夹子等）	1台
4、绝缘杆试验支架	1台
5、测试专用线	1套
6、使用说明书	1份
7、出厂检验报告	1份
8、产品合格证	1份

常用电气绝缘工具试验标准

序号	名称	电压等级(KV)	周期（年）	交流电压（KV）	时间（min）	泄漏电流（mA）	备注
1	绝缘板	6~10	1次	30	5		
		35		80			
2	绝缘罩	35	1次	80	5		
3	绝缘夹钳	35以下	1次	3倍线电压	5		
		110		260			
		220		400			
4	验电笔	6~10	2次	40	5		
		20~35		105			
5	绝缘手套	高压	2次	8	1	≤9	
		低压		2.5		≤2. 5	
6	核相器	6	2次	6		1.7~2.4	
		10		10		1.4~1.7	
7	橡胶绝缘靴	高压	2次	15	1	≤7. 5	

武汉火炬机电仪表成套工程有限责任公司

全国免费咨询电话：400-665-0027

销售热线：027-85883272

公司传真：027-85600891

公司地址：中国湖北省武汉市江汉区八古新墩168号